

336657



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de GOSUDARSTVENY SOJUZYNY INSTITUT PROJEKTIROVANYA METALLOURGITCHESKIKH ZAVODOV., entidad rusa, domiciliada en Moscú (U.R.S.S.), Prospekt Mira 101, por "APARATO PARA LA REFRIGERACIÓN DE LINGOTERAS PARA LA COLADA CONTINUA DE METALES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto un aparato para la refrigeración de una lingotera de colada continua de metales.

5. Se conocen ya dispositivos de traída de un refrigerante tal como agua a las lingoteras de colada continua obteniéndose la unión entre los conductos de agua y la lingotera simplemente mediante resortes que aplican el extremo del conducto de agua contra los orificios de entrada de agua en la lingotera. En este caso, el desmontado de los
10. conductos es obtenido por dispositivos hidráulicos.

Los colectores móviles que comportan los tubos de traída de agua están generalmente dispuestos a una parte



y otra de la lingotera. **336657**

Este sistema presenta inconvenientes pues es necesario disponer de mandos hidráulicos muy potentes para desconectar el circuito de agua y actuar contra la acción de los resortes.

5. La invención tiene por objeto remediar este inconveniente y eliminar todo mando hidráulico de desconexión de los colectores simplificando así la construcción de la máquina y los órganos de sustitución de la lingotera.

10. Según la invención, la lingotera comporta al menos un conductor vertical unido a su circuito de refrigeración, y está previsto un bastidor para soportar elásticamente al menos una entrada de refrigerante, estando previstos unos acoplamientos entre el conducto y dicho colector.

15. La invención va ahora a ser descrita con más detalle refiriéndose a dos modos de realización particulares dados a título de ejemplos y representados en los dibujos.

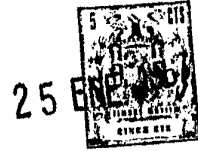
La figura 1 es una vista general en alzado con sección parcial de una lingotera con un dispositivo de refrigeración según la invención, y la figura 2 representa una parte del dispositivo concerniente a los acoplamientos entre la lingotera y la admisión de refrigerante.

20. El dispositivo representado en el dibujo comporta una lingotera 1 provista de un colector de refrigeración 2 situado en la base, unido a conductos de refrigeración 3 en comunicación con uno/o los conductos que funcionan como desagües y permiten evacuar el refrigerante después de su calentamiento.

25. Un bastidor 5 comporta en la parte superior una gotera 6 que recibe el refrigerante, agua por ejemplo, a la

30.

330657



salida de los conductos 4. Este refrigerante se extiende en la gotera y es evacuado por una canalización 7.

5. El bastidor 5 puede ser fijo o bien puede estar animado de un movimiento vertical hacia arriba y hacia abajo, de forma que siga aproximadamente los movimientos de oscilación verticales de la lingotera 1.

10. El dispositivo según la invención es completado por una traída de refrigerante constituida, por ejemplo, por un colector 8 alimentado de refrigerante, por ejemplo agua, por un conducto flexible 9.

Un acoplamiento está previsto entre el colector 8 y un tubo 10 vertical, solidario de la lingotera y en comunicación con el colector 2.

15. El colector 8 es solidario de un vástago 11 que pasa por unas guías 12 del bastidor 5 y termina en su parte superior con un fileteado sobre el que está dispuesto una tuerca 13 y una arandela 14.

Un resorte 15 está dispuesto entre la arandela 14 y la parte superior de una de las guías 12.

20. De esta disposición resulta que el colector 8 es solicitado constantemente hacia arriba por el resorte 15 y que el tubo 10 es constantemente aplicado contra la punta elástica 16 dispuesta en el interior de un alojamiento de la parte exterior del colector 8.

25. El dispositivo que acaba de ser descrito es utilizado de la forma siguiente.

30. Cuando la lingotera 1 desciende hacia el colector 8, el tubo 10 se aplica sobre la junta elástica 16, realizándose así una estanqueidad entre el circuito de refrigeración de la lingotera 1 y la traída de refrigerante 7 por el

336657



colector 8.

Esta estanqueidad es mantenida a condición de que el resorte 15 sea suficientemente potente para resistir la presión del agua reinante en el colector 8 e inyectada en el tubo 10.

5.

La lingotera 1 puede sufrir oscilaciones verticales, es decir, descender comprimiendo el resorte 15, luego volver a subir a continuación a su posición inicial, a condición de que el resorte 15 permanezca suficientemente comprimido para asegurar la estanqueidad entre el tubo 10 y la unión 16.

10.

El bastidor 5 puede igualmente oscilar verticalmente para seguir los movimientos de la lingotera 1.

15.

La figura 2 representa una variante de realización para la cual el colector 8 presenta un orificio 17 que permite el paso del tubo 10 de la lingotera 1. En este caso, la estanqueidad es realizada por una junta anular 18 a través de la que pasa el tubo 10.

20.

Se comprende que la invención no está limitada por los detalles de los modos de realización descritos y que han sido representados en los dibujos.

25.

Por ejemplo, la lingotera 1 ha sido representada como una lingotera vertical rectilínea. Es evidente que el dispositivo de estanqueidad podría aplicarse igualmente si se tratara de una lingotera curva.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

5. 1. Aparato para la refrigeración de lingoteras para la colada continua de metales, caracterizado por el hecho de que la lingotera comporta al menos un conducto sensiblemente vertical unido a su circuito de refrigeración y está previsto un bastidor para soportar elásticamente al menos una traída de refrigerante, estando previstos unos acoplamientos entre dicho conducto y dicho colector.
10. 2. Aparato para la refrigeración de lingoteras para la colada continua de metales, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la traída de refrigerante es solidaria de órganos desplazables en el bastidor y solicitados por una fuerza elástica tal como la de un resorte.
15. 3. Aparato para la refrigeración de lingoteras para la colada continua de metales, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por el hecho de que los acoplamientos comprenden, un tubo solidario de la lingotera y una junta elástica soportado por la traída del refrigerante y contra la cual se pone el extremo del tubo.
20. 4. Aparato para la refrigeración de lingoteras para la colada continua de metales, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por el hecho de que los acoplamientos comprenden al menos un tubo solidario de la lingotera y al menos una junta anular soportada por la traída del refrigerante y en la que se introduce dicho tubo.
- 25.



336657

5. Aparato para la refrigeración de lingoteras para la colada continua de metales.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 25 de enero de 1967.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОПРОЦЕССИНГОВЫХ ЗАВОДОВ.

p.a.

I. PONTI

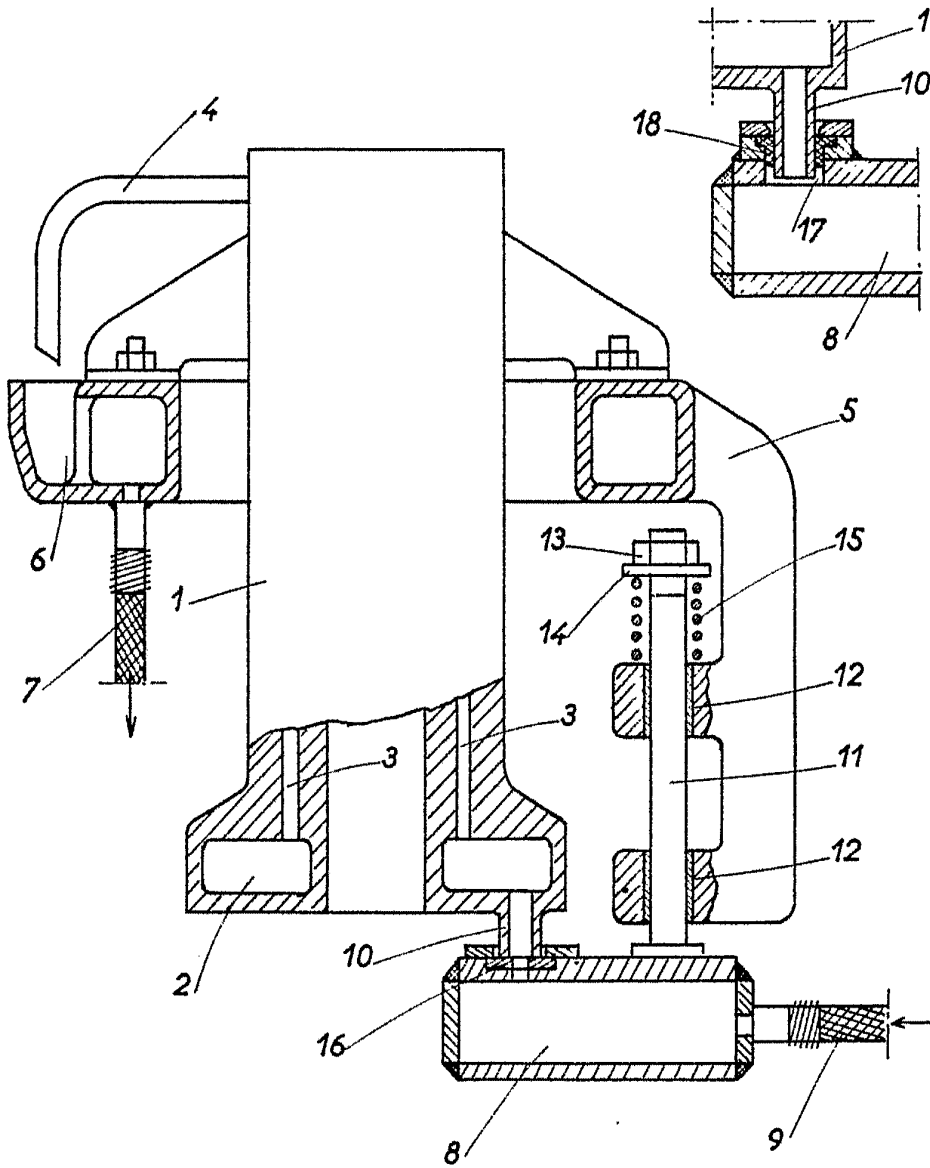
p.p.

33-257



Fig : 2

Fig : 1



14617

INVENTOR
BY
WITNESSES